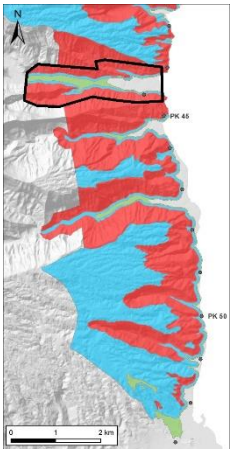
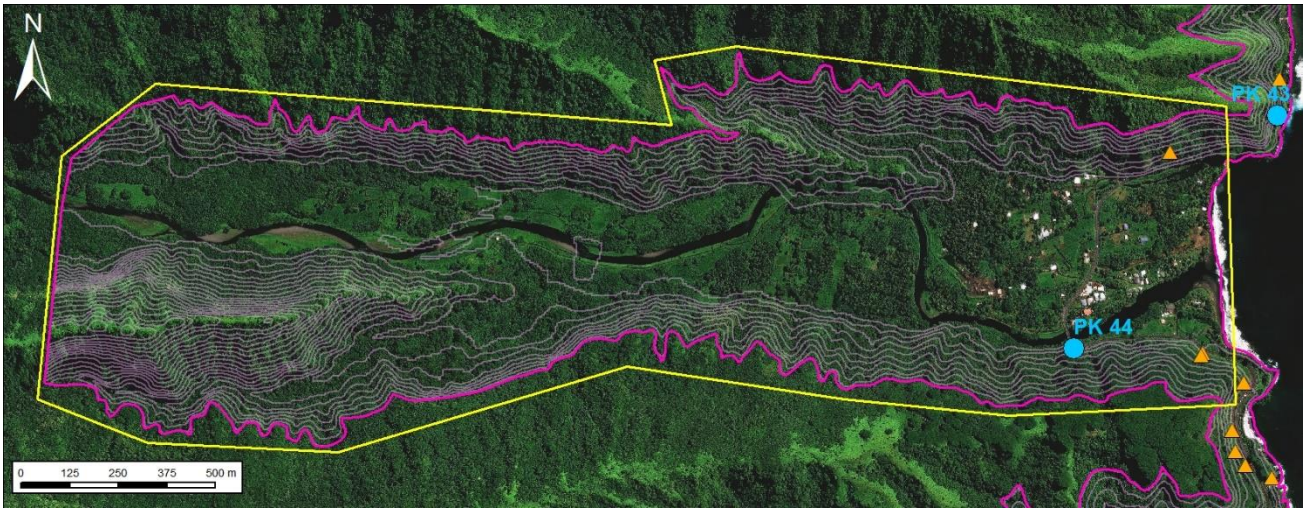
Révision de l'aléa mouvements de terrain
Observations réalisées par : Lucie Baudouy

Identification de la zone			
Fiche N°: F01	Commune : Faaone / Hitiaa	Point kilométrique le plus proche : PK 43 / 44 Coordonnées centre de la zone (RGPF_UTM_Zone_6S) : X : 253230.78 m Y : 8046722.5 m	Date de la visite : Mai 2022

Plan de situation



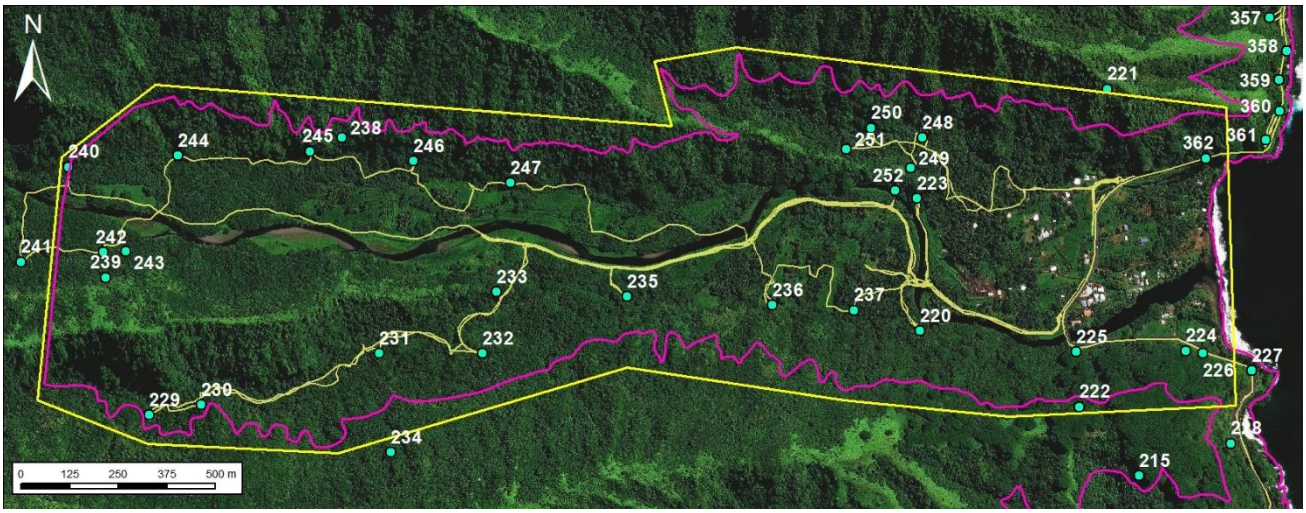


© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Point kilométrique | Courbe de niveau (10m) | Mouvements de terrain répertoriés dans la BD_MVT

Contexte
Topographie : cette fiche couvre l'ensemble de la partie aval de la vallée de la Vaihāteuatōpatanui. Les versants sont relativement hauts (jusqu'à 600m à l'aplomb de la zone d'étude) et abrupts. Les parties aval des vallées secondaires de Aapiti au Nord et de Menenu au Sud sont également intégrées à cette fiche. La partie centrale, qui correspond au lit majeur de la rivière, forme une zone assez plane à très faible pente. **Géologie** : les versants sont composés d'alternances de coulées basaltiques plus ou moins altérées. La végétation dense ne permet pas une vue dégagée sur l'empilement de ces coulées ce qui empêche d'en estimer leur nombre, leurs épaisseurs et niveau d'altération. **Géomorphologie** : la tendance générale de l'orientation et du pendage des couches géologiques est visible le long des versants. D'une manière générale, la vallée entaille les couches de manière perpendiculaire à leur pendage (globalement orienté vers l'Est). De ce fait, les pentes des versants Nord et Sud sont assez comparables. Certaines « barres rocheuses » sont localement soulignées le long des versants par une pente plus abrupte visible à la fois dans le paysage mais également dans le resserrement des courbes de niveau (équidistance 5m) issues du MNT. **Hydrogéologie** : la zone couverte par cette fiche est principalement drainée par la rivière principale de la Vaihāteuatōpatanui et ses affluents : Aapiti au Nord et de Menenu au Sud. **Historique des évènements passés** : seul 1 évènement est répertorié au niveau du versant Nord dans l'emprise de cette fiche. Cet évènement, daté de Janvier 2021 et répertorié par les agents de la DCA, est classé comme un glissement avec présence d'une cascade temporaire. L'analyse des images satellites couvrant les 15 dernières années montre un déplacement fréquent du cours d'eau principal à l'intérieur de son lit majeur. Ces déplacements, de même que les activités anthropiques (comme l'aménagement de zones cultivées) ont pu effacer les traces d'un évènement historique majeur dans cette vallée. Un évènement est également répertorié dans le coin Sud-Est de la fiche. Cet évènement est traité dans la fiche n°F04.

Observations de terrain



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Trace GPS | Point d'observation

D'une manière générale, l'ensemble des versants est très végétalisé notamment avec la présence d'arbres, les zones de fougères étant principalement limitées aux crêtes des versants. Localement certaines barres rocheuses sont visibles à mi-hauteur le long des versants ce qui met en évidence un pendage apparent vers l'Est (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Ces niveaux rocheux sont fréquemment le lieu de petites chutes d'eau et correspondent souvent à des zones d'initiation d'éboulements ou chutes de blocs (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). La répétition de ces évènements entraine un recul de la paroi à ce niveau-là, ce qui, sur le long terme peut provoquer des instabilités de la partie supérieure du versant et engendrer des glissements de terrain de plus grande ampleur.

La végétation dense ne permet pas une vision et une évaluation détaillée des dépôts de pied de pente.

Dans les versants, la présence localisée de roseaux souligne des zones correspondant aux zones d'arrachements de mouvements de terrain relativement récents. Ces zones coïncident fréquemment avec des zones humides ce qui laisse à penser que la présence d'eau a pu favoriser l'initiation du mouvement.

Il n'est pas rare d'observer des parois de basaltes de plusieurs mètres de haut en pied de pente (ex : voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Ces zones généralement sont plus propices aux éboulements qu'aux glissements de terrain.

Localement, des dépôts d'anciens mouvements de terrain sont également observés formant des cônes en pied de pente (ex : voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, point GPS n°232).

Les aménagements de pied de pente sont relativement peu nombreux dans cette vallée. Un petit chemin sert de replat au niveau du point GPS 236 ce qui permet de réduire la zone de réception en pied de pente.

Illustrations

Figure 1 : Exemple de « barre rocheuse » visible à mi-hauteur sur le versant Sud de la vallée et qui met en évidence un pendage général apparent vers l'Est

Figure 2 : Exemple de niveau rocheux propice au développement de petites chutes d'eau et d'initiation d'éboulements ou chutes de blocs. A noter la présence de roseaux (végétation plus claire (beige)). Photo associée au point GPS n° 239.

Figure 3 : Exemple de paroi rocheuse qui forme le pied de pente. A gauche, exemple de brèche pyroclastique (photo associée au point GPS n° 245). A droite, basalte (photo associée au point GPS n° 247).

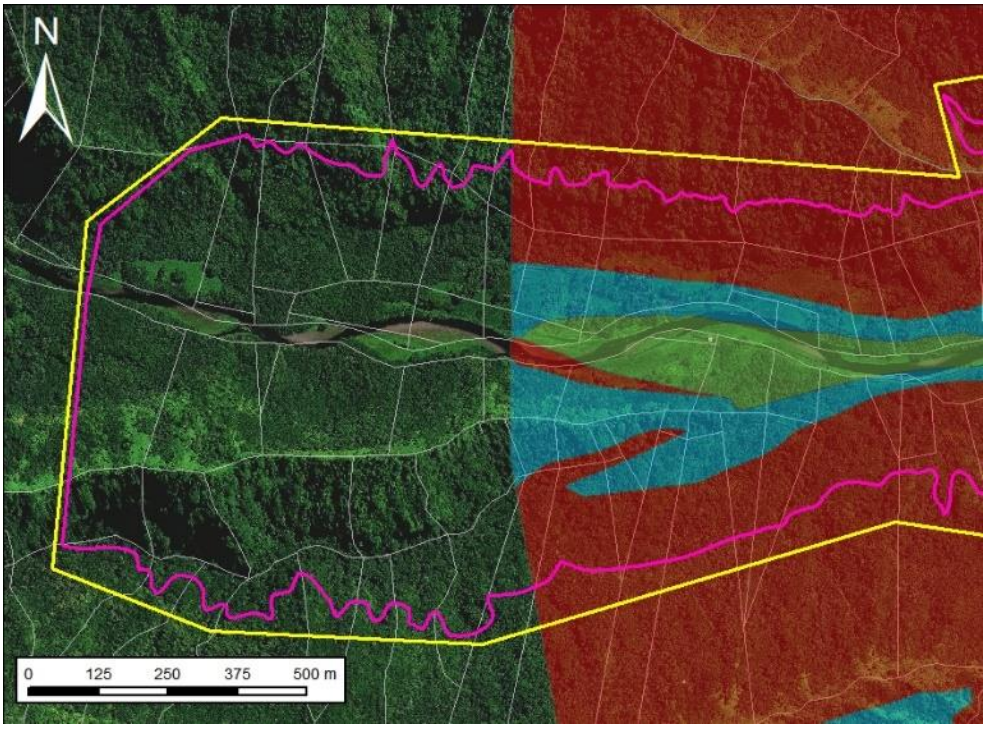
Figure 4 : Exemple de dépôts d'anciens glissements de terrain formant ici un cône en pied de pente. A noter la pente d'environ 30° de la surface du cône et la présence de blocs pluridécimétriques au premier plan. Photo associée au point GPS n° 232.

Type de mouvements de terrain considéré et niveau d'aléa
Les types de mouvements de terrains considérés sont : les glissements de terrain et les éboulements ou chutes de blocs. Les niveaux d'aléa varient de faible à fort sur l'ensemble de la fiche pour les deux types de mouvements. Le niveau d'aléa fort concerne les parties les plus abruptes, c'est-à-dire les versants. En plus des fortes pentes, le niveau d'aléa fort est justifié par la hauteur des versants. Une extension en pied de pente de 25m a été appliquée de manière forfaitaire. Cette distance de 25m a cependant été réduite notamment dans le cas où : - l'aléa éboulement est dominant (en l'absence d'évidence de glissements et lorsque les blocs tombés en pied de pente sont concentrés dans un périmètre assez restreint, la zone de réception est généralement réduite (ex : point GPS n°247)) ; - on note la présence d'aménagements pouvant réduire / limiter l'impact d'un mouvement de terrain. Aucune zone de réception n'a été élargie au-delà de la zone forfaitaire de 25m dans le cas de cette vallée. Dans la zone couverte par cette fiche, les zones d'aléa moyen correspondent à des zones d'extension de la zone d'aléa fort. Ces zones d'extension, d'une largeur forfaitaire de 50m ont été localement adaptées au contexte. C'est notamment le cas au niveau du cours de la rivière ou la largeur de la bande d'aléa moyen est généralement réduite, la rivière jouant un rôle de zone d'accommodation (zone barrière) des masses glissées (ex : entre les points GPS n° 220 et 225). Les zones d'aléa faible correspondent à des bandes d'une vingtaine de mètres au niveau de la plaine alluviale et sont plus étendues dans la partie centrale de la vallée en raison de l'encaissement de la vallée. Les zones d'aléa considéré comme nul correspondent à la partie de plaine alluviale où les pentes sont très faibles à quasiment nulles.

Cartographie de l'aléa

Cartographie initiale :

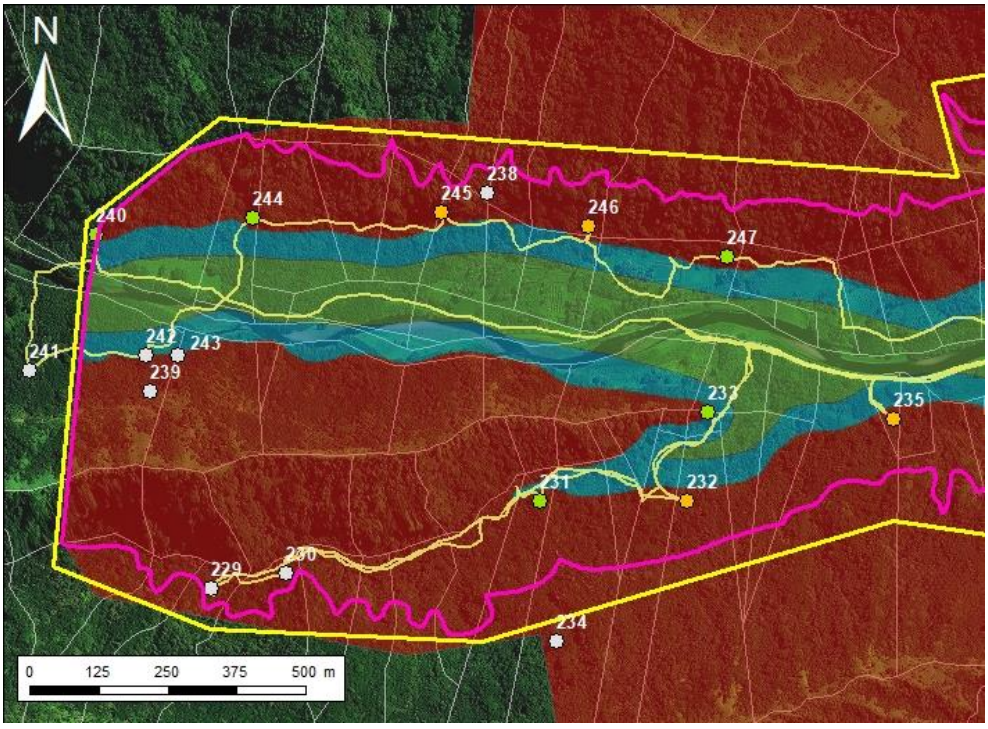
(Partie Ouest)



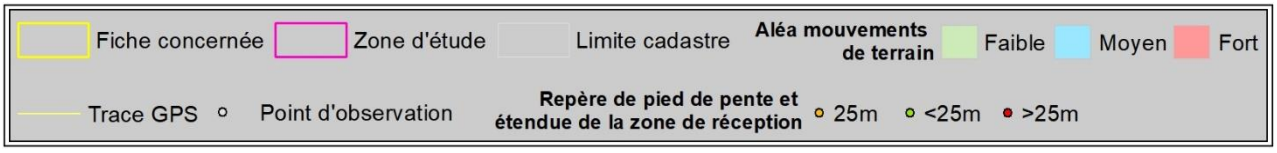
© 2020 Maxar Technologies

Cartographie mise à jour 2022 :

(Partie Ouest)

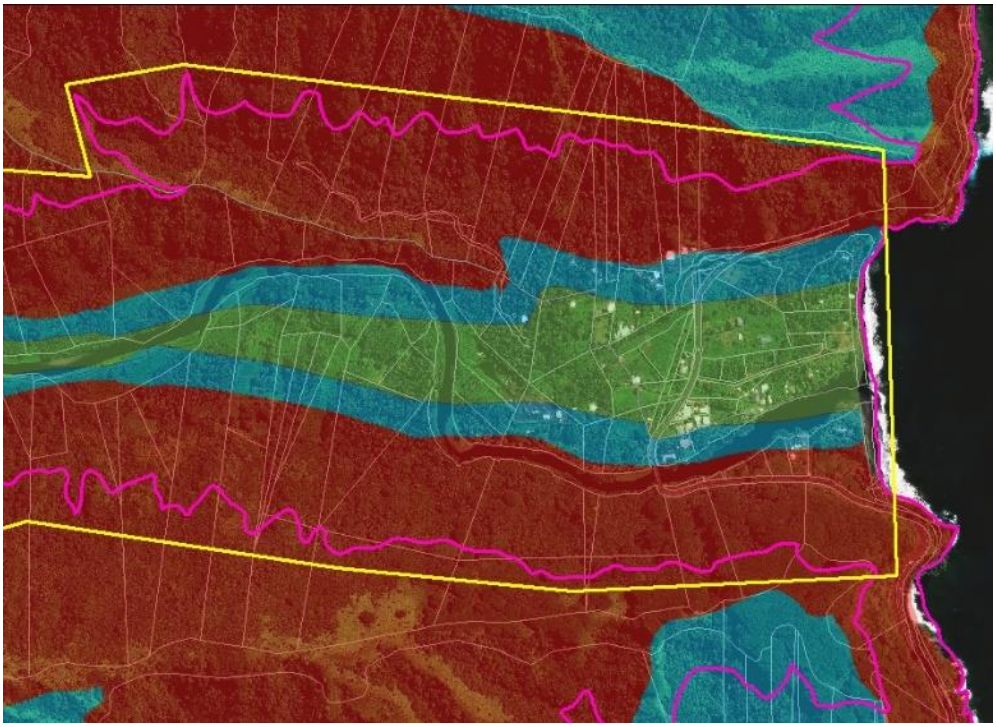


© 2020 Maxar Technologies



Cartographie initiale :

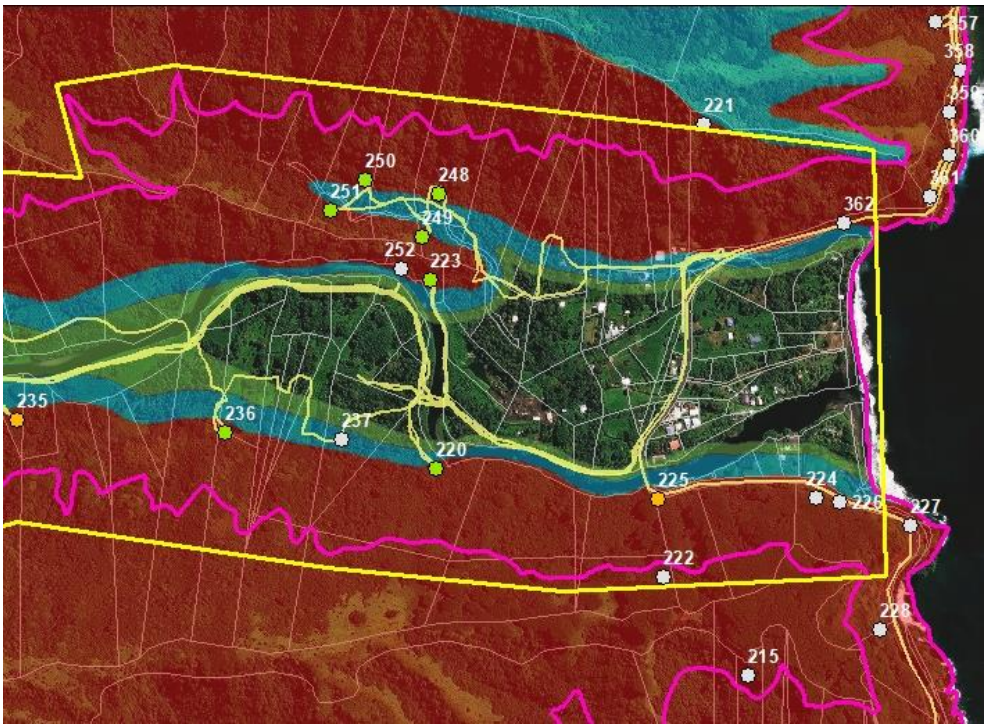
(Partie Est)



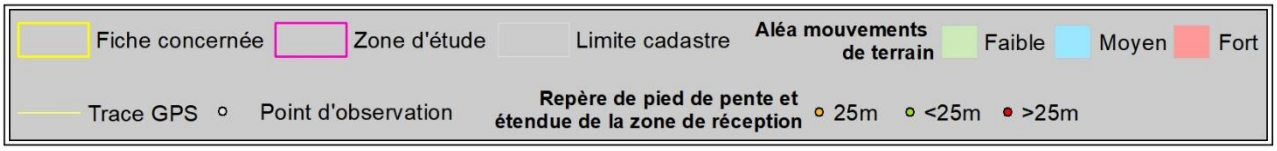
© 2020 Maxar Technologies

Cartographie mise à jour 2022 :

(Partie Est)



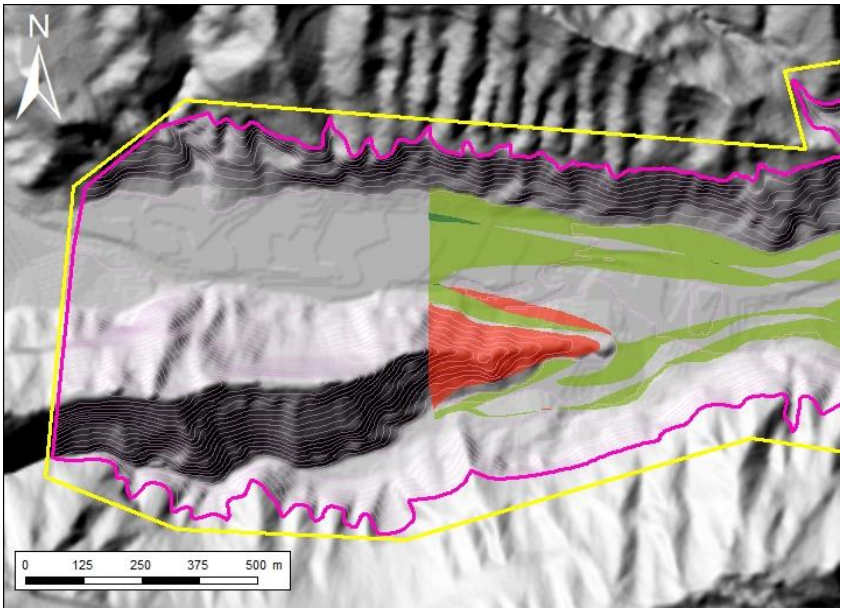
© 2020 Maxar Technologies



Nature de la modification et justification :

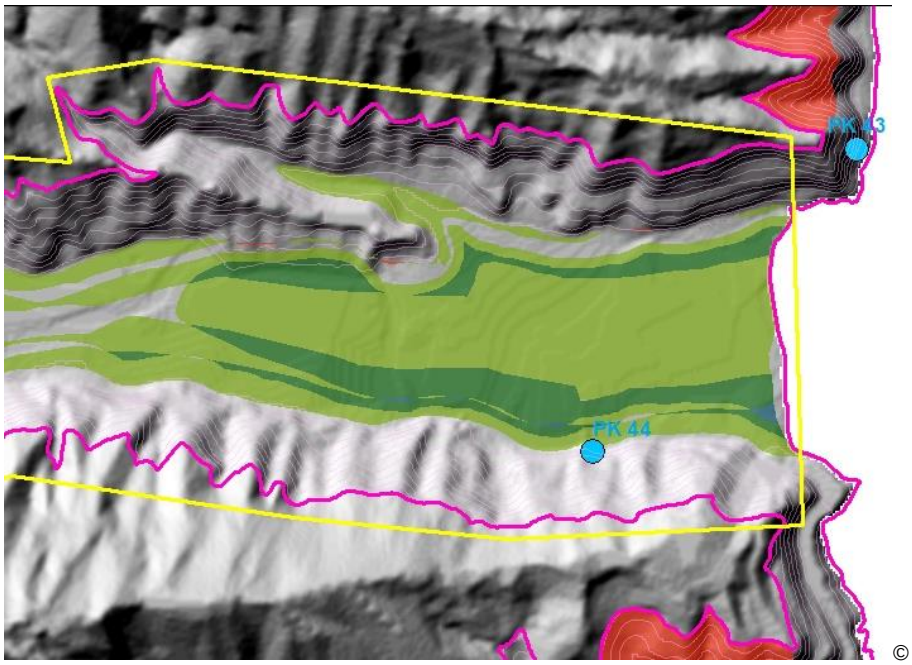
D'une manière générale, la mise à jour de la cartographie de l'aléa mouvement de terrain a permis de conserver voir de déclasser la majorité de la zone. Seule la pointe de la crête entre la vallée de la Vaihāteuatōpatanui et la vallée de Menenu au Sud a été reclassée en aléa fort notamment en raison de la présence d'un cône de dépôt de pied de pente de taille assez significative au point PGS n° 232.

(Partie Ouest)

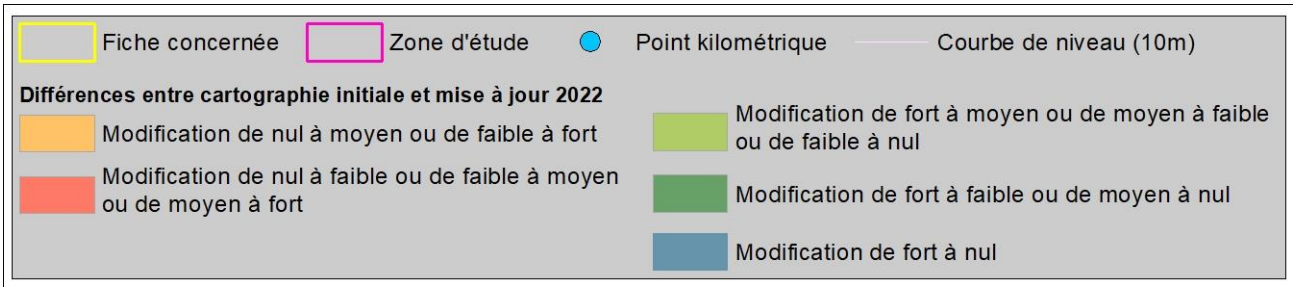


© 2013 MNT rés. 5m (DAF)

(Partie Est)



© 2013 MNT rés. 5m (DAF)


Fiche concernée
Zone d'étude
Point kilométrique
Courbe de niveau (10m)
Différences entre cartographie initiale et mise à jour 2022
Modification de nul à moyen ou de faible à fort
Modification de nul à faible ou de faible à moyen ou de moyen à fort
Modification de fort à moyen ou de moyen à faible ou de faible à nul
Modification de fort à faible ou de moyen à nul
Modification de fort à nul